¿QUIEN VA A APAGAR LA LUZ EN LA CNEA?

EL VIAJE INFORMATICO DE LAS HISTORIAS CLINICAS

FUTURO



"El básquet hace crecer"; "los antibióticos cansan"; "las cremas solares permiten que uno pase más tiempo al sol"; "hay que evitar poner plantas verdes en las habitaciones"; "las pantallas de computadora provocan afecciones dermatológicas"... Todos los días uno escucha sentencias parecidas –o sus inversas– y no sabe a ciencia cierta su grado de veracidad o de simple mito transmitido de boca a oído. La revista francesa "50 millions de consommateurs" chequeó con científicos y especialistas cuánto hay de sensato en este tipo de certezas. FUTURO ofrece aquí las más jugosas respuestas.

Verdades y mitos de la contaminación, el agua, el sol, los ruidos, la higiene, etcétera

VIVIR MEJOR

Producción: Sandra Igelka

Verdades y [...] cuantos

EL BAS[...] HACE[...] LOS ANT[...] NO[...]



CONTAMINACION

• *Todos somos iguales frente a la contaminación*
FALSO. La exposición depende de la distancia respecto de la fuente de polución: un peatón que camina sobre una vereda ancha cerca de la pared absorbe tres veces menos escape de los automóviles que alguien que cruza la calle. La exposición depende también de la altura de la persona, por eso un chico –o un bebé en su cochecito– absorbe de dos a tres veces más de aire impuro que sus padres.

• *Los chicos son mas sensibles a los contaminantes del aire que los adultos.*
VERDADERO. El aparato respiratorio comienza a formarse a partir del vigesimosegundo día de vida intrauterina y continúa su desarrollo hasta los tres años de edad. Además, durante todo el crecimiento, el tamaño de los alvéolos pulmonares continúa aumentando. Por eso hasta los diez años, el aparato respiratorio es particularmente sensible a todas las sustancias irritantes y las afecciones respiratorias son una de las causas principales de consulta pediátrica.

• *Los chicos que viven cerca de zonas muy industrializadas se enferman con más frecuencia.*
VERDADERO. Muchos estudios han demostrado que los niños que habitan zonas fuertemente industrializadas padecen trastornos de rinitis y bronquitis y crisis de asma más a menudo y que faltan más al colegio.

• *La polución de las ciudades es más fuerte en invierno.*
VERDADERO Y FALSO. El dióxido de azufre procede en un 90% de actividades humanas, sobre todo combustión de carbón y fueloil. Naturalmente, las tasas de dióxido aumentan en invierno, cuando los sistemas de calefacción trabajan a pleno. Por el contrario, las tasas de ozono –resultado de la reacción entre la radiación solar y ciertos contaminantes como los hidrocarburos y el óxido de nitrato– son más elevadas en verano, cuando el clima es soleado.

• *La contaminación atmosférica puede ser mortal.*
VERDADERO. Para algunas personas muy sensibles, como los niños, los ancianos o los enfermos, una concentración importante de ciertos contaminantes como el ozono, el dióxido de nitrógeno o de azufre pueden provocar la muerte por afección respiratoria aguda. El ejemplo mas trágico sucedió en Londres en 1952, cuando una tasa demasiado elevada de dióxido de azufre en la atmósfera provocó más de 4000 víctimas.

• *La contaminación protege del sol.*
VERDADERO. Es el único efecto benéfico que tiene la polución. Los diferentes grados operan efectivamente como un filtro ligero. Pero, paradójicamente, al mismo tiempo que protege de los rayos UV aumenta los riesgos de cáncer cutáneo e irrita la piel.

• *El esfuerzo físico aumenta el impacto de la contaminación sobre la salud.*
VERDADERO. Ciertos contaminantes como el dióxido de azufre son mucho más nocivos cuando la víctima está en pleno esfuerzo físico. Por eso los amantes del aerobismo o el ciclismo en las ciudades tienden a alejarse de los escapes de los autos y buscan los espacios verdes para sus prácticas.

• *El monóxido de carbono puede generar pulsiones suicidas.*
VERDADERO. El monóxido de carbono es un gas inodoro emitido por los vehículos y las instalaciones de calefacción defectuosas. Este gas tiene una característica molesta: se fija en los glóbulos rojos de la sangre endetrimento del oxígeno y asfixia progresivamente el organismo y el cerebro. Las consecuencias: cefaleas, depresiones y hasta pulsión suicida. Un estudio de 1963 demostró en Francia que un número particularmente alto de suicidios se había dado entre los guardianes del orden que pasaban la mayor parte del día en las zonas de mayor circulación de la ciudad.

• *El monóxido de carbono se concentra en las cabinas de los autos.*
VERDADERO. Un toxicólogo francés midió durante un año las tasas de monóxido de carbono particularmente elevadas en el interior de los autos. Una persona que usa su auto en la ciudad durante todo el día sobrepasa los valores límite fijados por la OMS.

• *El monóxido de carbono puede provocar accidentes en la ruta.*
VERDADERO. Inhalar monóxido de carbono supone pérdida de reflejos, disturbios en la visión y hasta accesos de violencia.

• *El ozono protege al hombre.*
FALSO. Hay que distinguir bien entre la capa de ozono de la estratosfera, que nos protege de la radiación solar, del ozono presente en la atmósfera urbana, que provoca graves trastornos de la salud: irritación ocular, migrañas y alteración de las funciones pulmonares.

• *Hay más polen en el aire a cierta hora del día.*
VERDADERO. Al final de la tarde aumenta la cantidad de polen en el aire. Para los alérgicos, es preferible no salir en ese momento y cerrar la ventana.

• *El asma no está relacionada con la polución.*
FALSO. Los estudios más importantes demuestran que la polución atmosférica favorece la aparición de asma. Uno publicado en 1991 y realizado sobre poblaciones tropicales, indica que las tasas de la enfermedad sobre la población global pasan de menos del 1% a entre un 5 y un 10% cuando se pasa de un modo de vida tradicional a uno más urbano y occidental. Asimismo, hay más asmáticos en las ciudades que en el campo o la montaña. También se sabe que una de las principales causas de la enfermedad es el tabaquismo.

• *El tabaquismo pasivo puede provocar cáncer y enfermedades cardiopulmonares a los no fumadores.*
VERDADERO. Aunque esta afirmación genera grandes controversias, algunos especialistas sostienen que el tabaquismo pasivo prolongado aumenta el riesgo de cáncer de pulmón y origina accidentes cardiovasculares. Un estudio reciente de la Facultad de Medicina de Grenoble relacionó el 17% de cáncer de pulmón en no fumadores con el humo de tabaco que inhalaron durante la infancia y adolescencia. También muestran los estudios que el riesgo de morir por infarto de miocardio aumenta un 30% en los no fumadores que conviven con fumadores. Un estudio de aseguradoras norteamericanas revela que pasar dos horas en un espacio cerrado con personas fumadoras equivale a fumarse un cigarrillo.



RUIDO

• *Uno se acostumbra al ruido.*
FALSO. Intelectualmente uno sí se acostumbra a un entorno sonoro, pero esto no significa que desaparezcan los trastornos fisiológicos.

• *El ruido no impide el descanso.*
FALSO. La oreja humana no tiene ningún dispositivo de protección nocturna y uno recibe los ruidos ambientales de igual manera que durante la vigilia. Diferentes estudios evidenciaron una correlación entre las variaciones del ritmo cardíaco durante el sueño y los niveles de ruido. Los efectos se notaron a partir de los 50dB(A) en los chicos, de los 55 en un adulto mayor y de los 60dB(A) en un adulto joven. Los estímulos sonoros suaves, aunque aislados del ruido, resultan perturbadores. Según la OMS, el ruido recomendado para un dormitorio debe estar entre los 30 y 35dB(A).

• *El ruido puede provocar trastornos gastrointestinales.*
VERDADERO. El ruido puede tener efectos negativos muy importantes sobre la salud. No solamente los conocidos trastornos auditivos e incluso sordera según el tiempo de exposición. Los desórdenes pueden aparecer también a nivel gastrointestinal. Los sonidos intensos pueden provocar perturbaciones del simpático (interviene en la dilatación y contracción de vasos sanguíneos) y la aparición de, por ejemplo, úlceras gastroduodenales. Según estadísticas, este tipo de trastornos son cinco veces más frecuentes en trabajadores de industrias ruidosas que en el resto de la población.

• *La música de un concierto de rock o de una discoteca es peligrosa para el oído.*
VERDADERO. Los aparatos actuales superan el límite máximo de 90 decibeles que aconseja la OMS, mientras que la medicina laboral prescribe que 100 decibeles no pueden tolerarse más de una hora por día sin riesgo de perder el oído. El consejo más sano es no estar demasiado cerca de los parlantes.

• *Una música muy fuerte puede provocar una sordera total e irreversible.*
VERDADERO. El oído es un órgano frágil y sensible. Para percibir los sonidos y seleccionar los agudos y los graves según las frecuencias, el oído dispone de células sensoriales que, una vez destruidas, no se recuperan más. Hay dos modos de que un sonido demasiado fuerte las destruya: progresivamente, cuando se trata de largos períodos de escucha o instantáneamente, cuando se trata de un ruido muy violento, como una detonación. En ese caso la sordera es total e irreversible.

• *El teléfono puede provocar la pérdida de la audición.*
VERDADERO. Una utilización prolongada y regular del teléfono puede, en ciertos casos, provocar ligeras pérdidas de la audición. Están particularmente quienes deben hablar constantemente por su trabajo, como las telefonistas u operadores. El peligro proviene de escuchar con la oreja directamente pegada al auricular intensidades sonoras muy variables que llegan inmediatamente al tímpano.

• *Vivir cerca de un aeropuerto puede tener influencias sobre el sistema nervioso.*
VERDADERO. Para esta gente el riesgo de perder la audición a causa del ruido es considerado poco importante, pero la amenaza no es la misma para el sistema nervioso. El ruido continuo, repetido, puede provocar estados de estrés, nerviosismo, fatiga general e insomnio.

Verdades y mentiras de unos cuantos mitos cotidianos

EL BASQUET NO HACE CRECER, LOS ANTIBIOTICOS NO FATIGAN

Producción: Sandra Igelka

CONTAMINACION

• *Todos somos iguales frente a la contaminación*
FALSO. La exposición depende de la distancia respecto de la fuente de polución: un peatón que camina sobre una vereda ancha cerca de la pared absorbe tres veces menos escape de los automóviles que alguien que cruza la calle. La exposición depende también de la altura de la persona, por eso un chico –o un bebé en su cochecito– absorbe de dos a tres veces más de aire impuro que sus padres.

• *Los chicos son mas sensibles a los contaminantes del aire que los adultos.*
VERDADERO. El aparato respiratorio comienza a formarse a partir del vigesimosegundo día de vida intrauterina y continúa su desarrollo hasta los tres años de edad. Además, durante todo el crecimiento, el tamaño de los alvéolos pulmonares continúa aumentando. Por eso hasta los diez años, el aparato respiratorio es particularmente sensible a todas las sustancias irritantes y las afecciones respiratorias son una de las causas principales de consulta pediátrica.

• *Los chicos que viven cerca de zonas muy industrializadas se enferman con más frecuencia.*
VERDADERO. Muchos estudios han demostrado que los niños que habitan zonas fuertemente industrializadas padecen trastornos de rinitis y bronquitis y crisis de asma más a menudo y que faltan más al colegio.

• *La polución de las ciudades es más fuerte en invierno.*
VERDADERO Y FALSO. El dióxido de azufre procede en un 90% de actividades humanas, sobre todo combustión de carbón y fueloil. Naturalmente, las tasas de dióxido aumentan en invierno, cuando los sistemas de calefacción trabajan a pleno. Por el contrario, las tasas de ozono –resultado de la reacción entre la radiación solar y ciertos contaminantes como los hidrocarburos y el óxido de nitrato– son más elevadas en verano, cuando el clima es soleado.

• *La contaminación atmosférica puede ser mortal.*
VERDADERO. Para algunas personas muy sensibles, como los niños, los ancianos o los enfermos, una concentración importante de ciertos contaminantes como el ozono, el dióxido de nitrógeno o de azufre pueden provocar la muerte por afección respiratoria aguda. El ejemplo mas trágico sucedió en Londres en 1952, cuando una tasa demasiado elevada de dióxido de azufre en la atmósfera provocó más de 4000 víctimas.

• *La contaminación protege del sol.*
VERDADERO. Es el único efecto benéfico que tiene la polución. Los diferentes grados operan efectivamente como un filtro ligero. Pero, paradójicamente, al mismo tiempo que protege de los rayos UV aumenta los riesgos de cáncer cutáneo e irrita la piel.

• *El esfuerzo físico aumenta el impacto de la contaminación sobre la salud.*
VERDADERO. Ciertos contaminantes como el dióxido de azufre son mucho más nocivos cuando la víctima está en pleno esfuerzo físico. Por eso los amantes del aerobismo o el ciclismo en las ciudades tienden a alejarse de los escapes de los autos y buscan los espacios verdes para sus prácticas.

• *El monóxido de carbono puede generar pulsiones suicidas.*
VERDADERO. El monóxido de carbono es un gas inodoro emitido por los vehículos y las instalaciones de calefacción defectuosas. Este gas tiene una característica molesta: se fija en los glóbulos rojos de la sangre endetrimento del oxígeno y asfixia progresivamente el organismo y el cerebro. Las consecuencias: cefaleas, depresiones y hasta pulsión suicida. Un estudio de 1963 demostró en Francia que un número particularmente alto de suicidios se había dado entre los guardianes del orden que pasaban la mayor parte del día en las zonas de mayor circulación de la ciudad.

• *El monóxido de carbono se concentra en las cabinas de los autos.*
VERDADERO. Un toxicólogo francés midió durante un año las tasas de monóxido de carbono particularmente elevadas en el interior de los autos. Una persona que usa su auto en la ciudad durante todo el día sobrepasa los valores límite fijados por la OMS.

• *El monóxido de carbono puede provocar accidentes en la ruta.*
VERDADERO. Inhalar monóxido de carbono supone pérdida de reflejos, disturbios en la visión y hasta accesos de violencia.

• *El ozono protege al hombre.*
FALSO. Hay que distinguir bien entre la capa de ozono de la estratosfera, que nos protege de la radiación solar, del ozono presente en la atmósfera urbana, que provoca graves trastornos de la salud: irritación ocular, migrañas y alteración de las funciones pulmonares.

• *Hay más polen en el aire a cierta hora del día.*
VERDADERO. Al final de la tarde aumenta la cantidad de polen en el aire. Para los alérgicos, es preferible no salir en ese momento y cerrar la ventana.

• *El asma no está relacionada con la polución.*
FALSO. Los estudios más importantes demuestran que la polución atmosférica favorece la aparición de asma. Uno publicado en 1991 y realizado sobre poblaciones tropicales, indica que las tasas de la enfermedad sobre la población global pasan de menos del 1% a entre un 5 y un 10% cuando se pasa de un modo de vida tradicional a uno más urbano y occidental. Asimismo, hay más asmáticos en las ciudades que en el campo o la montaña. También se sabe que una de las principales causas de la enfermedad es el tabaquismo.

• *El tabaquismo pasivo puede provocar cáncer y enfermedades cardiopulmonares a los no fumadores.*
VERDADERO. Aunque esta afirmación genera grandes controversias, algunos especialistas sostienen que el tabaquismo pasivo prolongado aumenta el riesgo de cáncer de pulmón y origina accidentes cardiovasculares. Un estudio reciente de la Facultad de Medicina de Grenoble relacionó el 17% de cáncer de pulmón en no fumadores con el humo de tabaco que inhalaron durante la infancia y adolescencia. También muestran los estudios que el riesgo de morir por infarto de miocardio aumenta un 30% en los no fumadores que conviven con fumadores. Un estudio de aseguradoras norteamericanas revela que pasar dos horas en un espacio cerrado con personas fumadoras equivale a fumarse un cigarrillo.



RUIDO

• *Uno se acostumbra al ruido.*
FALSO. Intelectualmente uno sí se acostumbra a un entorno sonoro, pero esto no significa que desaparezcan los trastornos fisiológicos.

• *El ruido no impide el descanso.*
FALSO. La oreja humana no tiene ningún dispositivo de protección nocturna y uno recibe los ruidos ambientales de igual manera que durante la vigilia. Diferentes estudios evidenciaron una correlación entre las variaciones del ritmo cardíaco durante el sueño y los niveles de ruido. Los efectos se notaron a partir de los 50dB(A) en los chicos, de los 55 en un adulto mayor y de los 60dB(A) en un adulto joven. Los estímulos sonoros suaves, aunque aislados del ruido, resultan perturbadores. Según la OMS, el ruido recomendado para un dormitorio debe estar entre los 30 y 35dB(A).

• *El ruido puede provocar trastornos gastrointestinales.*
VERDADERO. El ruido puede tener efectos negativos muy importantes sobre la salud. No solamente los conocidos trastornos auditivos e incluso sordera según el tiempo de exposición. Los desórdenes pueden aparecer también a nivel gastrointestinal. Los sonidos intensos pueden provocar perturbaciones del simpático (interviene en la dilatación y contracción de vasos sanguíneos) y la aparición de, por ejemplo, úlceras gastroduodenales. Según estadísticas, este tipo de trastornos son cinco veces más frecuentes en trabajadores de industrias ruidosas que en el resto de la población.

• *La música de un concierto de rock o de una discoteca es peligrosa para el oído.*
VERDADERO. Los aparatos actuales superan el límite máximo de 90 decibeles que aconseja la OMS, mientras que la medicina laboral prescribe que 100 decibeles no pueden tolerarse más de una hora por día sin riesgo de perder el oído. El consejo más sano es no estar demasiado cerca de los parlantes.

• *Una música muy fuerte puede provocar una sordera total e irreversible.*
VERDADERO. El oído es un órgano frágil y sensible. Para percibir los sonidos y seleccionar los agudos y los graves según las frecuencias, el oído dispone de células sensoriales que, una vez destruidas, no se recuperan más. Hay dos modos de que un sonido demasiado fuerte las destruya: progresivamente, cuando se trata de largos períodos de escucha o instantáneamente, cuando se trata de un ruido muy violento, como una detonación. En ese caso la sordera es total e irreversible.

• *El teléfono puede provocar la pérdida de la audición.*
VERDADERO. Una utilización prolongada y regular del teléfono puede, en ciertos casos, provocar ligeras pérdidas de la audición. Están particularmente quienes deben hablar constantemente por su trabajo, como las telefonistas u operadores. El peligro proviene de escuchar con la oreja directamente pegada al auricular intensidades sonoras muy variables que llegan inmediatamente al tímpano.

• *Vivir cerca de un aeropuerto puede tener influencias sobre el sistema nervioso.*
VERDADERO. Para esta gente el riesgo de perder la audición a causa del ruido es considerado poco importante, pero la amenaza no es la misma para el sistema nervioso. El ruido continuo, repetido, puede provocar estados de estrés, nerviosismo, fatiga general e insomnio.

AGUA

• *El agua mineral es preferible al agua corriente.*
FALSO. El agua mineral no presenta ni más ni menos propiedades ni desventajas que el agua corriente, potable por supuesto. De hecho, la mayoría de las aguas minerales no se adapta al consumo común. Las propiedades de la mayoría de ellas se pierden en contacto con el aire. Algunas de ellas tienen elementos que pueden considerarse útiles en caso de ciertas patologías, como tener un menor sodio para los hipertensos, cardíacos, obesos o mujeres embarazadas.

• *Hay que beber un litro de agua por día.*
VERDADERO. Para funcionar bien, el organismo necesita entre 2 y 3 litros de agua por día. Pero no es necesario vivir pendiente del vaso, porque una buena alimentación que incluye frutas y verduras cubre la mitad de este requerimiento. Lo que resta se debe absorber por jugos, té, mate, café o agua pura, y así se compensa la que se pierde cotidianamente.

SOL

• *Los rayos UV pueden provocar insolación.*
FALSO. Los responsables son los infrarrojos, que penetran profundamente en la dermis y provocan una vasodilatación y el aumento de la temperatura de todo el cuerpo. Para bajar la temperatura, las glándulas sudoríparas se activan y el cuerpo transpira. Pero cuando las posibilidades de termorregulación del organismo se superan se produce la insolación, que se traduce en dolor de cabeza y malestar general.

• *Las nubes actúan como un filtro.*
VERDADERO. El aire seco deja pasar prácticamente todos los rayos UV, por ejemplo en la montaña. Pero las nubes filtran eficazmente. Un cielo cubierto puede absorber la mitad de los UV.

• *El reflejo es mucho mayor en el agua que en la arena.*
FALSO. Contrariamente a lo que se cree, el agua no refleja más que entre el 5% y el 10% de los rayos, mientras que la arena seca refleja entre un 15% y un 30%. Es posible pescar una insolación incluso debajo de la sombrilla. Pero la peor es la nieve, cuyo coeficiente de reflexión puede alcanzar el 85%. Cuidado.

• *Cuanto más alto está el sol en el cielo, más peligroso es.*
VERDADERO. La cantidad de UV recibida por una persona depende de la inclinación del sol respecto de la Tierra. La incidencia del sol varía según varios factores: la latitud (es máxima en los trópicos), la estación, y la hora del día: la más peligrosa sigue siendo el mediodía.

• *La falta de sol provoca depresión.*
VERDADERO. Las terapias de la luz se usan desde hace tiempo para combatir las depresiones estacionales. Este tipo de depresión se da sobre todo en mujeres de entre 25 y 50 años, los adolescentes y los niños. Los síntomas son: fatiga permanente, dificultades para dormir, tristeza, pérdida de autoconfianza. Estas manifestaciones alcanzan su punto máximo en mitad del invierno y se hacen regresivas en primavera. Para tratarla, se expone al paciente o al objeto que él mira a una fuerte intensidad luminosa. La luz actúa sobre el sistema nervioso a través de los ojos y favorece la producción de melatonina, un importante neurotransmisor .

• *El sol cura problemas de piel.*
VERDADERO. Los efectos benéficos de la fototerapia son largamente conocidos. Hoy se utilizan sesiones breves de UVB o UVA unidos a la ingestión oral de psoralene, un fotosensibilizador, para tratar psoriasis, ciertos eczemas y la fotodermatosis. El tratamiento se hace en camas solares bajo estricto control médico.

• *El sol revitaliza el cabello.*
FALSO. En verano el pelo parece más tonificado. Pero esto no es más que una ilusión. Al terminar las vacaciones uno los ve resecos y quebradizos. Un cabello en buen estado se puede defender solo contra la agresión de los rayos UV. Pero uno más poroso por efecto de tinturas o permanentes no tendrá más remedio que un buen corte otoñal.

• *Una protección total jamás es posible.*
VERDADERO. Es inadecuado el término protección total. Los productos que se denominan así no rechazan totalmente la luz. Ellos protegen contra los UVB y una parte de los UVA. Esto no significa que sean ineficaces. Haciendo cálculos, los especialistas llegaron a la conclusión de que si los chicos de cero a 18 años usaran un filtro de coeficiente 15 antes de cada exposición, se evitarían el 78% de los cánceres de piel.

TRABAJO Y HOGAR

• *La pantalla de la computadora puede provocar abortos o malformaciones en los embarazos.*
FALSO. A principios de los 80 aparecieron sin embargo serias dudas sobre las consecuencias de las radiaciones emitidas por los rayos catódicos de las computadoras. En varias ciudades norteamericanas un cierto número de operadoras embarazadas sufrieron abortos espontáneos y se relacionó también el trabajo informático con malformaciones registradas en ciudades como Dallas o Toronto, en Canadá. La polémica se reaviva de tanto en tanto, pero diversos trabajos científicos han establecido que la irradiación de la pantalla es muy suave, cinco veces menor a los valores tolerables. Sin embargo, estudios epidemiológicos sobre nuevas series de abortos en Toronto y Dallas revelaron que si bien no tenían relación con la irradiación, sí podían tenerla con el trabajo. Una mala postura frente a la pantalla, un asiento inadecuado y períodos muy prolongados de inmovilidad pueden perjudicar la irrigación al feto y provocar complicaciones en el embarazo.

• *El trabajo frente a la pantalla provoca problemas visuales.*
VERDADERO. Los especialistas están de acuerdo en que la pantalla de la computadora provoca fatiga visual, dolores de cabeza y malestares ópticos que se revierten con el reposo. La fatigabilidad depende de la edad y del sexo. La elasticidad del cristalino disminuye con los años, y por lo tanto su capacidad de adaptación. Estudios italianos han estipulado que las mujeres se fatigan más que los hombres. Para disminuir la fatiga, se aconseja eliminar los reflejos. También es aconsejable colocar el monitor a la altura de los ojos, para favorecer a las vértebras cervicales. En cuanto a la distancia a que se coloca el monitor, está relacionada con el tamaño de los caracteres.

• *No se pueden usar lentes de contacto mientras se trabaja frente a la pantalla de la computadora.*
FALSO. Según los oftalmólogos, no existe incompatibilidad alguna entre la pantalla de la computadora y la corrección óptica que producen las lentes de contacto. Las lentes mejoran el campo de visión y la calidad de la imagen cuando se usan anteojos. De todos modos, los miopes se arriesgan a volver a sufrir los mismos problemas de fatiga ocular de cuando pasaron de los anteojos comunes a las lentes de contacto.

• *La pantalla de la computadora provoca problemas en la piel.*
FALSO. No existe relación alguna entre ciertos problemas dermatológicos como picazón, dermatitis, sensación de piel reseca o acalorada y el nivel de radiación de la pantalla. Más bien hay que buscar la relación con la excesiva sequedad ambiente o una temperatura muy elevada.

• *Los telefonos celulares emiten peligrosas ondas magnéticas.*
FALSO. Los fabricantes norteamericanos se han encargado de realizar estudios, que revelaron que el nivel de radiación que emiten estos aparatos tan en boga entre los porteños es inferior a los que fijan las normas de seguridad.

• *El microondas genera radicales libres cancerígenos.*
FALSO. Considerando el aspecto físico del fenómeno, es improbable que se puedan generar radicales libres con este modo de cocción que pone las moléculas de agua en movimiento pero no altera la cohesión. Conviene aclarar que los niveles de energía son demasiado suaves como para arrancar los electrones a la materia. Algunos científicos se preguntan sin embargo si el fenómeno térmico engendrado no puede traducirse en efectos termoeléctricos como emisión de electrones o ionización por la sola frotación de las moléculas entre sí. Por ahora la respuesta no está demostrada y la pequeña dosis de radiación de la poca energía utilizada en estos aparatos domésticos y el breve tiempo de exposición hace muy leve la probabilidad de generar electrones libres. No se los puede considerar ionizantes y mucho menos cancerígenos.

• *Hay que evitar dormir con plantas dentro de la habitación.*
VERDADERO. Gracias a la fotosíntesis, durante el día las plantas absorben el dióxido de carbono y rgeneran el oxígeno de la atmósfera, ya que generra una ínfima cantidad de gas carbónico en relación a la que absorbe. Pero durante la noche no se produce la fotosínteis, por lo tanto , aunque leve, sólo queda la producción de dióxido de carbono, poco aconsejable para dormir.

• *Las plantas contribuyen a reducir la contaminación interior.*
VERDADERO. Se han hecho estudios que demuestran las reacciones de las plantas verdes frente a ciertos contaminantes. Por ejemplo, los crisantemos en presencia de benceno, un producto presente en esencias, pinturas o en el humo del cigarrillo.

• *El basquet hace crecer*
FALSO. La idea hace generalmente reir a los médicos. El basket no hace crecer, del mismo modo que la equitación no hace pequeños a los jockeys. Es simplemente una cuestión de selección natural. Las personas de gran talla son lógicamente orientadas hacia el basquet o el voley porque en esos deportes la altura es justamente una ventaja.

• *Los antibióticos fatigan.*
FALSO. Los antibióticos son a menudo acusados de mil males, incluidos el de fatigar el organiso, un cargo sin fundamento. No son los antibióticos los que fatigan, sino la infección que ellos combaten.



mentiras de unos mitos cotidianos

QUET NO E CRECER, BIOTICOS FATIGAN

AGUA

• El agua mineral es preferible al agua corriente.
FALSO. El agua mineral no presenta ni más ni menos propiedades ni desventajas que el agua corriente, potable por supuesto. De hecho, la mayoría de las aguas minerales no se adapta al consumo común. Las propiedades de la mayoría de ellas se pierden en contacto con el aire. Algunas de ellas tienen elementos que pueden considerarse útiles en caso de ciertas patologías, como tener un menor sodio para los hipertensos, cardíacos, obesos o mujeres embarazadas.

• Hay que beber un litro de agua por día.
VERDADERO. Para funcionar bien, el organismo necesita entre 2 y 3 litros de agua por día. Pero no es necesario vivir pendiente del vaso, porque una buena alimentación que incluye frutas y verduras cubre la mitad de este requerimiento. Lo que resta se debe absorber por jugos, té, mate, café o agua pura, y así se compensa la que se pierde cotidianamente.



SOL

• Los rayos UV pueden provocar insolación.
FALSO. Los responsables son los infrarrojos, que penetran profundamente en la dermis y provocan una vasodilatación y el aumento de la temperatura de todo el cuerpo. Para bajar la temperatura, las glándulas sudoríparas se activan y el cuerpo transpira. Pero cuando las posibilidades de termorregulación del organismo se superan se produce la insolación, que se traduce en dolor de cabeza y malestar general.

• Las nubes actúan como un filtro.
VERDADERO. El aire seco deja pasar prácticamente todos los rayos UV, por ejemplo en la montaña. Pero las nubes filtran eficazmente. Un cielo cubierto puede absorber la mitad de los UV.

• El reflejo es mucho mayor en el agua que en la arena.
FALSO. Contrariamente a lo que se cree, el agua no refleja más que entre el 5% y el 10% de los rayos, mientras que la arena seca refleja entre un 15% y un 30%. Es posible pescar una insolación incluso debajo de la sombrilla. Pero la peor es la nieve, cuyo coeficiente de reflexión puede alcanzar el 85%. Cuidado.

• Cuanto más alto está el sol en el cielo, más peligroso es.
VERDADERO. La cantidad de UV recibida por una persona depende de la inclinación del sol respecto de la Tierra. La incidencia del sol varía según varios factores: la latitud (es máxima en los trópicos), la estación, y la hora del día: la más peligrosa sigue siendo el mediodía.

• La falta de sol provoca depresión.
VERDADERO. Las terapias de la luz se usan desde hace tiempo para combatir las depresiones estacionales. Este tipo de depresión se da sobre todo en mujeres de entre 25 y 50 años, los adolescentes y los niños. Los síntomas son: fatiga permanente, dificultades para dormir, tristeza, pérdida de autoconfianza. Estas manifestaciones alcanzan su punto máximo en mitad del invierno y se hacen regresivas en primavera. Para tratarla, se expone al paciente o al objeto que él mira a una fuerte intensidad luminosa. La luz actúa sobre el sistema nervioso a través de los ojos y favorece la producción de melatonina, un importante neurotransmisor .

• El sol cura problemas de piel.
VERDADERO. Los efectos benéficos de la fototerapia son largamente conocidos. Hoy se utilizan sesiones breves de UVB o UVA unidos a la ingestión oral de psoralene, un fotosensibilizador, para tratar psoriasis, ciertos eczemas y la fotodermatosis. El tratamiento se hace en camas solares bajo estricto control médico.

• El sol revitaliza el cabello.
FALSO. En verano el pelo parece más tonificado. Pero esto no es más que una ilusión. Al terminar las vacaciones uno los ve resecos y quebradizos. Un cabello en buen estado se puede defender solo contra la agresión de los rayos UV. Pero uno más poroso por efecto de tinturas o permanentes no tendrá más remedio que un buen corte otoñal.

• Una protección total jamás es posible.
VERDADERO. Es inadecuado el término protección total. Los productos que se denominan así no rechazan totalmente la luz. Ellos protegen contra los UVB y una parte de los UVA. Esto no significa que sean ineficaces. Haciendo cálculos, los especialistas llegaron a la conclusión de que si los chicos de cero a 18 años usaran un filtro de coeficiente 15 antes de cada exposición, se evitarían el 78% de los cánceres de piel.



TRABAJO Y HOGAR

• La pantalla de la computadora puede provocar abortos o malformaciones en los embarazos.
FALSO. A principios de los 80 aparecieron sin embargo serias dudas sobre las consecuencias de las radiaciones emitidas por los rayos catódicos de las computadoras. En varias ciudades norteamericanas un cierto número de operadoras embarazadas sufrieron abortos espontáneos y se relacionó también el trabajo informático con malformaciones registradas en ciudades como Dallas o Toronto, en Canadá. La polémica se reaviva de tanto en tanto, pero diversos trabajos científicos han establecido que la irradiación de la pantalla es muy suave, cinco veces menor a los valores tolerables. Sin embargo, estudios epidemiológicos sobre nuevas series de abortos en Toronto y Dallas revelaron que si bien no tenían relación con la irradiación, sí podían tenerla con el trabajo. Una mala postura frente a la pantalla, un asiento inadecuado y períodos muy prolongados de inmovilidad pueden perjudicar la irrigación al feto y provocar complicaciones en el embarazo.

• El trabajo frente a la pantalla provoca problemas visuales.
VERDADERO. Los especialistas están de acuerdo en que la pantalla de la computadora provoca fatiga visual, dolores de cabeza y malestares ópticos que se revierten con el reposo. La fatigabilidad depende de la edad y del sexo. La elasticidad del cristalino disminuye con los años, y por lo tanto su capacidad de adaptación. Estudios italianos han estipulado que las mujeres se fatigan más que los hombres. Para disminuir la fatiga, se aconseja eliminar los reflejos. También es aconsejable colocar el monitor a la altura de los ojos, para favorecer a las vértebras cervicales. En cuanto a la distancia a que se coloca el monitor, está relacionada con el tamaño de los caracteres.

• No se pueden usar lentes de contacto mientras se trabaja frente a la pantalla de la computadora.
FALSO. Según los oftalmólogos, no existe incompatibilidad alguna entre la pantalla de la computadora y la corrección óptica que producen las lentes de contacto. Las lentes mejoran el campo de visión y la calidad de la imagen cuando se usan anteojos. De todos modos, los miopes se arriesgan a volver a sufrir los mismos problemas de fatiga ocular de cuando pasaron de los anteojos comunes a las lentes de contacto.

• La pantalla de la computadora provoca problemas en la piel.
FALSO. No existe relación alguna entre ciertos problemas dermatológicos como picazón, dermatitis, sensación de piel reseca o acalorada y el nivel de radiación de la pantalla. Más bien hay que buscar la relación con la excesiva sequedad ambiente o una temperatura muy elevada.

• Los telefonos celulares emiten peligrosas ondas magnéticas.
FALSO. Los fabricantes norteamericanos se han encargado de realizar estudios, que revelaron que el nivel de radiación que emiten estos aparatos tan en boga entre los porteños es inferior a los que fijan las normas de seguridad.

• El microondas genera radicales libres cancerígenos.
FALSO. Considerando el aspecto físico del fenómeno, es improbable que se puedan generar radicales libres con este modo de cocción que pone las moléculas de agua en movimiento pero no altera la cohesión. Conviene aclarar que los niveles de energía son demasiado suaves como para arrancar los electrones a la materia. Algunos científicos se preguntan sin embargo si el fenómeno térmico engendrado no puede traducirse en efectos termoeléctricos como emisión de electrones o ionización por la sola frotación de las moléculas entre sí. Por ahora la respuesta no está demostrada y la pequeña dosis de radiación de la poca energía utilizada en estos aparatos domésticos y el breve tiempo de exposición hace muy leve la probabilidad de generar electrones libres. No se los puede considerar ionizantes y mucho menos cancerígenos.

• Hay que evitar dormir con plantas dentro de la habitación.
VERDADERO. Gracias a la fotosíntesis, durante el día las plantas absorben el dióxido de carbono y rgeneran el oxígeno de la atmósfera, ya que generra una ínfima cantidad de gas carbónico en relación a la que absorbe. Pero durante la noche no se produce la fotosínteis, por lo tanto , aunque leve, sólo queda la producción de dióxido de carbono, poco aconsejable para dormir.

• Las plantas contribuyen a reducir la contaminación interior.
VERDADERO. Se han hecho estudios que demuestran las reacciones de las plantas verdes frente a ciertos contaminantes. Por ejemplo, los crisantemos en presencia de benceno, un producto presente en esencias, pinturas o en el humo del cigarrillo.

• El basquet hace crecer
FALSO. La idea hace generalmente reir a los médicos. El basket no hace crecer, del mismo modo que la equitación no hace pequeños a los jockeys. Es simplemente una cuestión de selección natural. Las personas de gran talla son lógicamente orientadas hacia el basquet o el voley porque en esos deportes la altura es justamente una ventaja.

• Los antibióticos fatigan.
FALSO. Los antibióticos son a menudo acusados de mil males, incluidos el de fatigar el organiso, un cargo sin fundamento. No son los antibióticos los que fatigan, sino la infección que ellos combaten.





Tras la renuncia de Mondino

¿QUIEN LE PONE LA LAPIDA A LA CNEA?

Por Laura Rozenberg

En esta pelea por el poder los convidados de piedra somos nosotros", se quejaba días pasados un investigador de la CNEA. Lo curioso es que no quería que esa frase saliera publicada: "Por las trenzas internas que hay, ¿sabe?". La anécdota pone de relieve las dificultades para encontrar un consenso interno dentro de la entidad nuclear y, como comentó a **Futuro** un directivo de la Facultad de Ciencias Exactas de la UBA, "si no se ponen de acuerdo entre ellos, ¿cómo esperan que después la gente los apoye?". Lo cierto es que tras la renuncia de Manuel Mondino y, como quiere Cavallo, si se privatiza la CNEA, los primeros damnificados serán los casi 5000 técnicos y científicos que trabajan en relación más o menos directa con las plantas nucleares. Pese a esto, por una razón u otra los involucrados no sólo no consiguen elaborar una defensa conjunta, sino que de sus filas hasta podría salir el directivo que finalmente acate la decisión de privatizar.

En los últimos tiempos, más de un político aprovechó la fama de "cueva secreta" de la CNEA para llevar agua a su propio molino. Así, mientras el secretario de Energía, Carlos Bastos –autor del proyecto privatista– decía hace unos meses que "la CNEA es una caja negra", ahora no pierde oportunidad en declarar que tiene "las cosas claras". Con lo cual demuestra que, o bien en un mes es posible tomar un curso acelerado de teoría y administración nuclear o, como manifestó el ingeniero José Buscaglia, de la Asociación de Profesionales de la CNEA, "alguien de adentro le sopló unos cuantos datos".

Estas ayuditas habrían sido fundamentales para que el titular de Energía dibujara el borrador que dio a conocer hace diez días de la manera más inaudita: como una separata de la revista Argentina Nuclear –de circulación limitada al sector atómico y aledaños– que consiguió colocar entre sus páginas cuando la edición ya había salido de prensa. De este modo, el proyecto Bastos –que representa sin eufemismos la lápida para el sistema científico y técnico de la CNEA– fue conocido mientras el personal nuclear deambulaba por los pasillos del Congreso en un intento vano por reflotar un puñado de proyectos de "no innovar" que hace tiempo suscribieron ambas cámaras por separado y que hoy siguen durmiendo en sus respectivos cajones.

El plan nuclear de Economía –tal como detalla la revista– apunta a crear, además del ente regulador estatal, un par de sociedades anónimas: Nucleoeléctrica, que quedaría a cargo de las centrales nucleares existentes y futuras y de la central hidroe.éctrica de Río Grande, y la empresa Atómica S.A., que se encargaría del ciclo del combustible, gestión de residuos, producción de radioisótopos e I&D. "Una empresa así no puede subsistir", protestó Buscaglia mostrando que en última instancia el que terminaría pagando sería el Estado. "Se acabará la I&D, pero además es una burla dejarle al Gobierno la parte más gravosa, es decir, la responsabilidad por los riesgos y el tratamiento de residuos. Hablan de crear joint ventures, pero ésas no serán empresas de riesgo. ¡Serán *sin* riesgo!"

Aunque para Buscaglia no todo está perdido, reconoció que el cambio producido esta semana en la cúpula de la CNEA luego de la renuncia de Manuel Mondino y la designación de su sucesor Guillermo Padín Zabal, "significa que en la pulseada Mondino-Bastos ganó el Palacio de Hacienda". Lo que nadie imagina es cómo se las arreglará el nuevo directivo para conseguir lo que a Mondino le resultó imposible, esto es, un plan en el que la investigación y el desarrollo no salgan tan mal parados como se vaticina.

Telemedicina

EL VIAJE DE LAS HISTORIAS CLINICAS

Mónica Salomone/EL PAIS

Una radiografía contiene tanta información como todo el *Quijote*", dice Santiago Marimón, gerente de la Unidad de Diagnóstico por la Imagen de Alta Tecnología (UDIAT), para referirse a lo que le cuesta a una computadora almacenar una imagen médica digitalizada y trabajar con ella. En la UDIAT, un centro público financiado por la Universidad Autónoma de Barcelona y un consorcio de hospitales catalanes, se está empezando a poner en marcha un sistema informático Care, habitual en Estados Unidos, que permite a un grupo de usuarios interconectados por una red local practicar la telemedicina.

Según los expertos en informática aplicada a la sanidad, proyectos similares a éste acabarán por instalarse antes o después en todos los hospitales. La red transmite 34 millones de bits por segundo y hace posible que dos especialistas en centros distantes discutan sobre un paciente teniendo en pantalla la historia clínica, una imagen sobre la que pueden señalar zonas conflictivas (una radiografía, por ejemplo) y la cara del interlocutor.

Es el servicio teleconsulta, pero también hay bases de datos que facilitan el acceso rápido a la documentación del enfermo sin peligro a que ningún archivo se traspapele y sin necesidad de almacenar grandes cantidades de papel. La tendencia, además, es lograr que esta información pueda viajar a centros muy distantes mediante potentes redes de comunicación.

"Sería una forma de democratizar la sanidad, porque con un buen sistema de comunicaciones se podría disponer del historial del enfermo incluso en los ambulatorios. Los centros que no son de referencia tendrían toda la información y podrían consultar a distancia con el especialista mediante una videoconferencia en la que ambos tuvieran en pantalla la placa radiológica del paciente o una gráfica con su evolución. También se agilizarían los trámites para dar citas sin que los que viven en la periferia tuvieran que desplazarse", señala Marimón. De todos modos, antes de que se implante la teleinformación en la medicina, "debe crecer la cultura de la información", considera Jorge Sánchez, de la división médica de Hewlett Packard. "La implantación de estos sistemas exige un período de formación y que la gente se fíe de que de verdad funcionan", añade. Ricardo Toledo, ingeniero en la UDIAT, admite que el problema de la resolución de las imágenes aún no está del todo resuelto por la falta de contraste en los monitores; según su experiencia, "la reacción de los médicos y los demás profesionales es al principio de escepticismo, lo natural ante un cambio importante en la forma de trabajar. Pero es un proceso irreversible en la sanidad".

Otros cinco hospitales se plantearon hace dos años resolver un problema más básico, pero acuciante: qué hacer para racionalizar el manejo de las más de un millón de historias clínicas que por término medio almacena cada centro. La búsqueda de soluciones llevó a la creación de una base de datos documental en cada hospital, a la que se puede acceder desde cualquier departamento mediante una red interna. Las imágenes (radiografías, encefalogramas, etcétera) no se incluirán por el momento en las bases de datos, y la perspectiva de interconectar todos los centros se deja para más adelante.

GRAGEAS

MATERIA OSCURA. Los astrofísicos ahora saben que las estrellas, el gas y el polvo que pueden detectar con sus telescopios y con los que trabajan son apenas un diez por ciento de toda la materia que forma el universo. El noventa restante es lo que ellos llaman materia oscura y buscarla se ha convertido en su mayor aventura científica y en un tema candente. Los científicos están comenzando a encontrar indicios de su existencia. Un equipo norteamericano informó que por primera vez pudo ver un enorme halo, apenas perceptible, envolviendo una galaxia espiral (NGC5907) y todo indica que se trata de materia oscura. El equipo usó un telescopio de Arizona y una cámara electrónica ultrasensible y los resultados son considerados como muy interesantes por sus colegas. La galaxia está ubicada a unos 35 millones de años luz de la Tierra, en la constelación del Dragón, y es similar a la Vía Láctea y a muchas otras galaxias espirales. El debilísimo halo que se vio a su alrededor mostraría, por primera vez, la distribución de la materia oscura. "La naturaleza les jugó un truco a los astrónomos –opinó uno de ellos–, creíamos que estábamos estudiando el universo y ahora sabemos que estamos estudiando sólo una pequeña parte de él, la brillante". La conclusión a la que llegaron hasta ahora es que las órbitas estelares en las galaxias se mantienen elevadas debido a la acción gravitatoria ejercida por materia que no podemos ver.

MUJERES. "...La participación femenina en la gestión empresaria es baja en la gerencia general, (2,5%); casi nula en la gerencia de producción; crece en las áreas de gerencia comercial (22%), de marketing (18%), ventas (32%) y recursos humanos (10%). Los puestos más altos están mayoritariamente ocupados por hombres, inclusive en empresas como el Citibank, que incluye entre sus principios la no discriminación por raza, sexo o religión." El párrafo pertenece al libro *La mitad del país. La mujer en la sociedad argentina,* una compilación de las investigadoras Lidia Knecher y Marta Panaia que publicó el Centro Editor y recoge lo más jugoso del material que se presentó en el '92 en las Segundas Jornadas de Historia de las Mujeres. Entre otros temas, hay trabajos sobre el movimiento obrero y el trabajo femenino; discriminaciones, mujeres y trabajo; las condiciones de vida de las mujeres y el origen del anarquismo en la Boca y el caso de las Madres de Plaza de Mayo.

SALUDABLES ESTADISTICAS. Para proporcionar herramientas estadísticas y programas desarrollados especialmente para el área de la salud, el Instituto de Cálculo de la Facultad de Ciencias Exactas de la UBA dictará un curso de Estadística Aplicada a las Ciencias de la Salud a partir del 12 de setiembre. Los interesados pueden dirigirse al Tel. 785-3160, por fax al 782-0620 o al 2° piso del Pabellón II de Ciudad Universitaria.

PERIODISMO CIENTIFICO. Los graduados y estudiantes avanzados de carreras universitarias y terciarias que quieran entrenarse en las lides del divulgador científico pueden hacer el curso de periodismo científico a distancia que dicta el Centro de Divulgación Científica y Técnica de la Facultad de Agronomía de la UBA. Para más información dirigirse al 5210084 y 818-0921 o por fax al 522-1687.

